

薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会新開発食品調査部会
遺伝子組換え食品等調査会(オンライン会議)

日時 令和2年10月9日(金)
13:30～
場所 AP虎ノ門会議室J

○今川室長 皆様、こんにちは。事務局の新開発食品保健対策室の室長の今川と申します。それでは、定刻となりましたので、薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会新開発食品調査部会遺伝子組換え食品等調査会を開催いたします。本日は、お忙しい中御参集いただき、誠にありがとうございます。この度、新型コロナウイルスの感染拡大防止の観点から、オンライン会議での開催とさせていただきます。なお、本日の審議は、Y o u T u b e 配信しておりますことを申し添えます。

本日の出席状況でございますけれども、現時点で本調査会の委員6名中6名に御出席いただいております。本日の調査会が成立することを御報告いたします。

本日は参考人として、薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会の委員でもある日本生活協同組合連合会組織推進本部長の二村様に御出席を頂いております。一般社団法人全国消費者団体連絡会事務局長の浦郷様におかれましては、本日は事前に御欠席の御連絡を頂いておりますが、別途御意見を頂いておりますので、追って事務局より御紹介いたします。

なお、利益相反に関する規定に基づきまして、特定の品目に関する審議を行う際には、利益相反の有無を確認し、その確認書につきまして、当省ホームページ上で公開すること等が定められておりますが、本日の調査会における審議内容については、これに該当しないことを申し添えます。

それでは審議に入る前に、食品基準審査課長の中山より挨拶を申し上げます。

○中山課長 それでは、座って挨拶させていただきます。遺伝子組換え食品等調査会の開催に当たりまして、一言御挨拶を申し上げます。本日は御参集いただきまして誠にありがとうございます。

本日の調査会ですけれども、御承知のとおりですが、ゲノム編集技術応用食品及び添加物ということで、後代交配種の取扱いということを議題にさせていただきたいと思っております。これは前回に続いてということでありまして、前回はいろいろヒアリングをさせていただいて、意見交換を頂いたということですのでけれども、今回はそれを受けまして、議論を少し整理しながら深めていくという段階かなと考えているところがあります。引き続き、活発な御議論を頂きますようお願い申し上げます。私からの挨拶とさせていただきます。本日もどうぞよろしくお願いたします。

○今川室長 次に、事務局より本日の進め方及び資料について説明させていただきます。

○杉原主査 事務局の杉原と申します。はじめに、オンライン会議の進め方について説明いたします。今回は、Skype for Business を活用したオンライン会議となります。円滑な進行のため、次の点について御対応いただきますようお願いいたします。

まず、発言者以外の方はマイクをミュート設定にさせていただきますようお願いいたします。発言されたい場合は、メッセージにて意思をお伝えください。メッセージを確認しましたら、座長又は事務局より指名いたします。指名された方は、ミュート設定を解除して御発言ください。お手数ではございますが、その際お名前をお伝えいただきますようお願いいたします。発言が終了しましたら、再びミュート設定にしてください。決議の際には、メッセージにして意思表示を確認いたします。

次に、配布資料について説明させていただきます。配布資料につきましては、議事次第、委員名簿のほかに、資料1として遺伝子組換え食品等調査会における主な意見。資料2として、ゲノム編集作物の市場流通までの一般的な流れ。資料3として、ゲノム編集技術の取扱いに係る諸外国の状況。資料4として、食品衛生法上の特定の食品に係る規制及び措置に関する考え方について。そのほか、参考資料1として、ゲノム編集技術応用食品及び添加物の食品衛生上の取扱要領(令和元年9月19日大臣官房生活衛生・食品安全審議官決定)。参考資料2として、ゲノム編集技術応用食品等の取扱いに関する留意事項となっております。また、委員及び参考人の皆様には、一般社団法人全国消費者団体連絡会事務局長浦郷様からの意見書を併せて配布しております。この意見書につきましては、調査会終了後に本調査会の資料掲載ページに掲載いたします。

会議の途中で操作不良等が生じましたら、メッセージを活用して事務局までお申し付けください。また、今の段階で操作不良等がありましたらお申し出ください。

○今川室長 大丈夫そうですね。それでは、以下の進行を事務局から近藤座長に代わりまして、議事を進めてまいります。近藤座長、よろしく申し上げます。

○近藤座長 座長の近藤でございます。本日はどうぞよろしくお願いいたします。本日の議題は、「ゲノム編集技術応用食品の後代交配種の取扱いの整理」ということで、先週に続きまして御議論いただきたいと思います。

その前にまず、資料1から資料4までについて、事務局のほうから説明をお願いいたします。

○今川室長 事務局の今川でございます。それでは、資料1から資料4までについて私のほうから御説明申し上げたいと思います。まず、資料1をお願いい

たします。この資料1は、前回の会議の皆様方の御意見の骨子の部分を2枚にまとめたものです。上から少し読み上げさせていただきますが、途中で補足説明もさせていただきますながら進めたいと思います。

資料1、遺伝子組換え食品等調査会における主な意見です。これは大きく分けて7つの項目があります。1つ目、後代交配種等の開発・流通についてです。3つの主な意見がありました。ゲノム編集作物の後代交配種等は、開発者から直接市場へ流通するもの、開発者から種苗会社を経由してから市場へ流通するものがあり、ゲノム編集作物の後代交配の履歴については、開発者や開発者と契約を結んで種苗を譲渡された種苗会社の社内であれば、厳密に管理されている情報である。一方、ゲノム編集作物の後代交配種等については、種苗会社に渡った後は、流通実態を把握することは困難ということです。これは、会社内でしっかり管理されている分には把握はできるけれども、なかなかそこから先というのは難しいといった御意見でございます。

次です。通常届出されたものが市場に流通するものではなく、届出されたゲノム編集作物と優良品種を掛け合わせたものが市場に流通する。例えば、トウモロコシでは産地特性等に応じて、少なくとも50~1,000種の後代交配種等が開発され、その全てが地域特性に応じて市場に流通し得るというものです。これは、50~1,000種とありますけれども、必ずしもここまで多くない品目ももちろんあります。これは多くてどのぐらいということについて、可能性としては1,000種というのもあり得ますということです。もちろんこれより少ないということも当然あります。

次です。種苗会社が新たに後代交配種等の開発をする場合、開発者等と契約を結ぶことは少なく、販売されている優良品種の種子を用いて、新たな後代交配種を開発することも可能ということです。

2つ目の項目、従来育種との同等性です。まず、ゲノム編集作物は、従来育種と同様に育種・選抜、これは味や形、色などで選択することですが、こうした従来育種と同様の育種・選抜の過程において、意図しない変異は取り除かれる。届出されたゲノム編集作物は外来遺伝子がない状態であり、食品の安全性として従来育種と変わらない。後々も御説明申し上げますが、ここで今、議論するのは、外来遺伝子が入っていないというものについて、今後届出ということになって、その外来遺伝子が入っていないという状態というのは、従来育種と、そこから先は変わらないという御意見です。

3つ目の項目、後代交配種等の追跡可能性です。開発者から種苗会社へ、後代交配種等をトレースすることはできないのか。これはどちらか

というと、御質問ということですね。トレースすることはできますかということ。それに対して、従来育種と同等であり、検知できない技術に対してトレースを求めることは現実的ではない。これは、現在の科学的知見ではゲノム編集したかどうかということが、変化した場所が仮に分かったとしても、ゲノム編集したのか、それとも従来育種での変化なのかというのは、なかなか現在の科学的知見では分からないということで、こうした検知できない技術に対してトレースを求めるのは現実的ではないということでございます。

4つ目の項目、後代交配種等の届出可能な情報です。後代交配種等を届出とした場合、アレルゲンや外来遺伝子の有無については、どのようなデータが必要か想像することが難しい。これは、仮に後代交配種を同じように届出とした場合、当然同じようなデータを求めるという考え方もありますので、どういったことがその場合に難しいと考えられますかということに対し、アレルゲンのデータや外来遺伝子が入っているかどうかという、そういうデータを同じように後代交配種で出すというのは、そういう面で難しいということ。す。

次です。このことに対して、全ての届出情報は不要と思うが、後代交配種等の親が何であるかの情報は必要。例えば、GMOの掛け合わせ品種一覧のような情報だけでも確認できるようにしていただきたい。これは全てのデータを同じように出すということでもなく、例えば1番を使いましたというだけでもできるようにしていただきたいという御意見です。

次です。それに対して後代交配種等の親情報について、自社のものは対応が可能。一方、他社のものを掛け合わせた際、その親がゲノム編集作物であるかを確認する手立てがないということ。す。

2枚目です。今度は、海外におけるゲノム編集食品の規制などということ。ゲノム編集には、予防原則に基づく欧州司法裁判所の判断もある。これは欧州司法裁判所のほうで、原則GMOと同じという判断があるということ。す。

次です。これは事務局から、海外でどういう検討が行われているかという説明です。アメリカは、食品に外来遺伝子がない場合は問題ない。問題ないというのは従来の遺伝子組換えの枠組みからは外れますということをしてはいますが、ただ、それでもやはり、それぞれの事例に応じて個別に判断としています。一方、FSANZ、これはオーストラリア・ニュージーランドですが、FSANZ やEUでは結論が出ていないものの、EUは2021年4月までに結論を出す見込みということ。す。

次です。日米ではプロダクトベースで確認。一方、EUはプロセスベースで確認することとしている。アルゼンチンでは、ゲノム編集作物の表示規制などがいないため、表示がされないまま日本に輸入されてくるおそれもあるため、実効性を踏まえた仕組みとすべき。消費者が不安を持っていることは理解。一方、海外のゲノム編集作物は届出も表示も課していない国がある。そのような状況で、全ての開発者が対応できない届出をルールとして求めることには実効性がない。種苗会社としても情報を提供したい気持ちはあるが、海外の素材から情報を入手できないなどが想定される。

6つ目の項目、後代交配種等の食品表示です。ゲノム編集食品は、消費者の知る権利、選ぶ権利としての表示が保証されていない。届出がないと表示もされないため、後代交配種等の表示につなげるための届出は必要。届出と表示は別の問題と考える。これは法律、それぞれ食品衛生法、食品表示法、あるいはその目的も異なるということです。

ゲノム編集は、従来育種で得られる変異の範囲に留まることから、区別することができず、表示を義務化することも困難。これは科学的知見の分析でも、先ほども御説明申し上げましたけれども、変えた場所が仮に分かったとしても、それが突然変異なのか、放射線なのか、ゲノム編集なのかということが、なかなか区別できないということです。

7つ目の項目、消費者の受け止めです。一番上に再掲と書いてありますけれども、下の4つを読むに当たって、これに対する意見ということで再掲させていただいております。通常、届出されたものが市場に流通するのではなく、届出されたゲノム編集作物と優良品種を掛け合わせたものが市場に流通する。これに対し、届出されたゲノム編集食品が市場に流通するものと考えていた。届出制度については、情報提供と国民不安への対応の仕組みであり、単に食品の安全性のための制度ではない。検知できないからこそ届出していただきたい。普及啓発のためにも、ゲノム編集食品が管理されているような状況を作ることが必要という御意見がありました。

続きまして、これらを踏まえてということで、幾つか資料を作っております。まず、資料2を御覧ください。これは前回の議論の中で、いろいろな流れがあると思うけれども、一般的な流れをまずお示しする必要がありますということで、事務局のほうで作らせていただいております。資料2、ゲノム編集作物の市場流通までの一般的な流れです。まず、一番上のピンクの所、ゲノム編集作物当代は、ゲノム編集したそのものということです。そのもので届け出ることも実はもちろん可能なのですけ

れども、やはり外来遺伝子がないことを確認しないと、遺伝子組換え食品ということになりますので、まず外来遺伝子がないことを確認するために、幾つか育種・選抜をして、その中でデータなりを分析して確認していくということです。

次はオレンジの所です。ゲノム編集作物として今、赤の点線になっていきますけれども、恐らくここが通常であれば届出される部分でしょうということ、つまり、外来遺伝子がないことを確認した段階で届け出るというのが一般的かなということ、ということです。

その後ですけれども、このゲノム編集同士を掛け合わせるということも当然あり得ると思うのですけれども、通常、更に一般流通させるためには、種も増やさなければいけませんし、そうすると、更に優良品種を得るということが通常望まれるわけですので、それは寒い地域、暑い地域、そういったことも考慮して、例えばここに4つ、優良品種A、優良品種B、優良品種C、優良品種Dとありますけれども、それぞれ掛け合わせていって、更に良いものを作っていくということです。そうしたときに、ある程度市場に流通する量なども取れる段階で、次の青で囲ってある部分、市場流通品A、B、C、Dとありますけれども、通常はここが流通するというのが主な流れです。

もちろん、これに当てはまらないものもたくさんあると思います。市場流通品、例えばこの一番下の青の部分の市場流通品Aとありますが、ここを届け出るということも、もちろん可能性としてあり得ます。例えば、海外でゲノム編集をして海外で流通しているものを、新しく日本に入れるといった場合に、海外で流通している植物体を日本に入れるということになると、入れるという時点で日本への届出が必要になりますので、そういう場合は、市場流通品Aの時点で届出がされるといったように、いろいろな場合が考えられると思います。

ただ、今ここに資料2としてお示ししている流れというのが一般的で、まず届出対象というのは、外来遺伝子がないことを確認した段階というのが一般的ということと、一般に流通するものは、一般的には青の部分で流通するというのが多いということです。ただ、流通するのは届出対象、届出した段階のそのものも流通することも可能ということで、いろいろな場合があるけれども、これが主なものということでございます。

続きまして、資料3です。これは、前回の議論のときに海外の話がありましたので、まとめたものです。主な先進国、EU、オーストラリア・ニュージーランド、それからアメリカということで、それぞれ遺伝子組換え食品の審査制度というものはあります。アメリカも相談に応じて

対応するという仕組みがあります。その中で、このゲノム編集技術というのは、今はどう取り扱っているかというものです。

EUですが、これは「検討中※1」となっていて、先ほども申し上げましたけれども、欧州の司法裁判所のほうで、従来の遺伝子組換えに該当するということが示されています。これを踏まえて欧州の理事会が、2021年4月30日までにゲノム編集技術の位置付けに関する調査結果を提出するよう、欧州委員会に要請しているという状態です。ただ、ここで結論が得られるかどうかというのは、ちょっと分かりません。引き続き検討するという中間報告的なこともあり得るかなとは思っております。

それから、オーストラリア・ニュージーランドですけれども、これはFSANZという食品の基準を作ったりする機関があるのですが、そこにおいて2019年に報告書が取りまとめられました。その中で、引き続き検討を続けていくという方向性が示されておりまして、今は検討中ということになります。

アメリカです。アメリカは、基本的には外来遺伝子が入っていないと確認されたものは、遺伝子組換えの仕組みは該当しないとしていますけれども、そういうことも含めて個別に相談して対応していくということになります。

続きまして、資料4です。こちらも前回の御議論の中で、事務局からも口頭では御説明申し上げましたけれども、それをペーパーに落とし込んだものです。主に骨子が2つあって、1つはこれまでの厚生労働省としての考え方、取扱要領の案の段階からの考え方というものと、食品衛生法がどこまでの範囲で検討が可能なのかという観点、この2つとなります。

上から読み上げます。食品衛生法上の特定の食品に係る規制及び措置に関する考え方について。この「特定の食品」というのは、基本的に食品というものは全て食べることは自由であるのですけれども、その中で、例えば微生物の基準を設けたり、残留農薬の基準を設けたりという特定の基準が設けられた食品というものはあるわけですので、そういうものを「特定の食品」と、ここでは申しております。

次です。食品衛生法においては、食品の安全性の確保のために公衆衛生の見地から必要な規制その他の措置を講ずることとされている。第1条、この法律は食品の安全性の確保のために公衆衛生の見地から必要な規制その他の措置を講ずることにより、飲食に起因する衛生上の危害の発生を防止し、もって国民の健康の保護を図ることを目的とする。これ

は、公衆衛生の見地からという趣旨です。

食品衛生法においては、特定の食品の取扱いに関する規制として、基準及び規格を定めることができるとされています。それがここに書いています13条です。第13条、厚生労働大臣は、公衆衛生の見地から、薬事・食品衛生審議会の意見を聴いて、販売の用に供する食品若しくは添加物の製造、加工、使用、調理若しくは保存の方法につき基準を定め、又は販売の用に供する食品若しくは添加物の成分につき規格を定めることができる。第1条の目的に従って、第13条で必要な場合には基準を定めることができると書いているものです。

こういった規定に基づき、次ですけれども、遺伝子組換えDNA技術応用食品等については、食品衛生法第13条に基づく食品、添加物等の規格基準により、安全性審査を経た旨の公表がなされたものでなければならぬとしているところです。これは、基本的にはゲノム編集も遺伝子をいじるということには変わりありませんので、基本的にはこの仕組みの中で、安全性審査が義務付けられるということと考えております。

ただ、今度はその次ですけれども、やはりその中でも、「ゲノム編集技術応用食品等のうち、そのDNAの変化が、食品衛生法上特段の規制が設けられていない「従来の育種技術」によって得られたDNAの変化の範囲内と考えられるものについては」とありますが、この従来の育種技術というのは、従来の突然変異を利用したものや、放射線を当てて変えていったもの、あるいは化学物質、これは従来から使用されていますけれども、そういった従来の育種技術によって得られたものと同じという限定の範囲ですが、その範囲内、簡単に言えば外来遺伝子が入っていないということが確認される、考えられるものについては、「事前相談の仕組みを設け、最終的に外来の遺伝子を含まないこと等が確認された場合には、安全性審査を不要とすることとした」ということで、もし入っていることが分かれば、その段階で安全性審査が義務付けられるということになります。あるいは、確認していった段階で、判断を迷うものも出てくるかもしれません。そういう場合には、任意で食品安全委員会に諮問して、これは審査が必要なものかどうかということも諮問するということが当然あり得ます。したがって、ここで言っている安全性審査は不要というのは、あくまでも、そういった確認を得た中で外来遺伝子が入らないとか、そういうものが確認されたものということになります。

次です。これらの安全性審査を不要としたものについては、「ただし、新たな技術を利用して得られた食品等であることから、状況把握等を適切に行うため、食品衛生法上の強制力を持たない任意の届出を求

めることとした。後代交配種については、従来の育種技術の範囲と判断されたゲノム編集技術応用食品を更に育種したものであり、食品の安全性上の懸念は認められないものと考えられる」。懸念は認められないというのは、通常出回っている食品と安全性に違いはないという趣旨です。

次です。「上記のことから、厚生労働省としては、当該法」、これは食品衛生法ですが、「当該法の目的である「食品の安全性の確保」の観点から、ゲノム編集技術応用食品等に対して講ずるべき措置は事前相談及び届出(後代交配種の場合を除く)と考えている」ということです。

次です。「なお、後代交配種に係る食品表示については、当該法の範疇とは別に整理されるべきものと考えている」というものです。こちらの当該法も食品衛生法になります。以上が、資料1から資料4です。

それから、参考資料1と参考資料2があって、参考資料1は取扱要領です。参考資料2は、その留意事項になります。参考資料2を見ていただきますと、前回の議論の中で、ペーパーは作成していませんけれども、品種か系統かというお話がありました。参考資料2の1枚目の真ん中辺りの4番です。「4、ゲノム編集技術応用食品については、以下の事項に留意すること。①開発した食品の品目・品種名及び概要(利用方法及び利用目的)」とあります。この中で、「品目・品種名については、その品目を特定できる情報及び系統名を提示すること。また、系統名のみによる提示も可とする」ということで、恐らく今後、何箇月後、何年か後などに議論していった中で、品種・系統というのは、もう少し厳密にやる必要が出てくる可能性がありますけれども、現時点での御議論の中では、品種・系統というのは、そこまで厳密に分けずに、どちらもあり得るということで、それを前提に御議論いただければと考えております。少し長くなりまして申し訳ありません。私からは以上です。

○近藤座長

御説明ありがとうございます。それでは委員の皆様にご議論いただきたいと思いますが、その前に、御欠席の浦郷参考人から事前に意見を頂いておりますので、これについても事務局から読み上げていただきたいと思っております。

○今川室長

浦郷参考人から意見を頂いています。お手元の「追加資料」と書いたものです。これは傍聴の方のお手元にはございませんので、その関係でゆっくり読み上げさせていただきます。傍聴の方にはお許しいただきたいと思っております。

「ゲノム編集技術応用食品の後代交配種等の取扱い整理」についての意見。一般社団法人全国消費者団体連絡会、浦郷由季。この中は主に2つの項目に分かれています。まず、1つ目です。

1. 届出の対象となるゲノム編集技術応用食品の定義について。

前回の調査会のヒアリングにおいて、原則として届出されたゲノム編集作物が市場に流通するのではないということが分かりました。資料2のゲノム編集作物の市場流通までの一般的な流れは、それを前提に示された図になっています。

しかし、この届出制度は、情報・データの蓄積が社会的に重要であること、新たな育種技術に対する消費者等への不安への配慮が必要であることから求められている届出なので、市場流通品がゲノム編集技術応用食品として届けられないと意味がないと考えます。

届出対象のゲノム編集作物が市場に流通しないとなると、届出項目にある上市年月は何を意味するのでしょうか。後代交配のために、種苗会社の市場にゲノム編集作物あるいはその種を出したときなのでしょうか。届出の意味合いからは、消費者が手に取ることができる市場に出されたときを上市年月と考えるのが当然であり、それを前提として届出に上市年月の項目があると考えます。

したがって、青枠の市場流通品をゲノム編集技術応用食品として届出対象とすべきです。開発業者は市場流通する商品となるまで責任をもって関わり、届け出るべきだと思います。

次に、2つ目の項目です。2. 後代交配種の取扱いについて。

届出される作物は、外来遺伝子を含まないことを確認しており、安全性では従来育種と同等であるということは理解しています。しかし、ゲノム編集技術は新たな技術で未知の部分も多々あることから、情報の蓄積のため、また消費者等の不安への配慮という観点から、実際の市場流通品を届出対象とすべきと考えます。

また、後代交配種について、資料4では届出不要としています。後代交配種は在来育種で行われると考えられ、安全性に懸念がないことは理解します。しかし、食品の安全性の問題ではなく、情報の蓄積、また消費者の選択の権利、知る権利という点から、表示につながる仕組みというものを考えると、後代交配種についても届出を求めるべきと考えます。全ての項目でなくとも、どこまでの項目の届出を求めればよいかは、専門家の方々に検討をお願いしたいと思います。

資料4の最後に、後代交配種に係る食品表示については当該法の範疇とは別に整理されるべきと書かれています。確かに、食品衛生法の範疇ではないかもしれませんが、表示をするためには、その根拠がなければできません。後代交配種であっても、ゲノム編集作物由来の作物ということが把握できれば表示につながります。届出を不要とするので

○近藤座長 ただいまの質問について、事務局から説明をお願いいたします。

○今川室長 資料2は、あくまでも一般的な流れということで、これ以外にもいろいろと考えられるというものです。したがって、例えば一番下の青枠の部分について、海外の御説明は先ほど申しましたが、海外に限らず国内でも、市場流通Aぐらいになってから届出をしようとか、これは事業者がどう判断するかということになってくると思います。したがって、事業者が、ある程度市場に流通するというものが確立されてから届け出るという場合もあり得ると思います。ただ、その場合には、届出される前の段階は、全て遺伝子組換えという範疇の中で行われますので、その前の段階が流通することはないということになります。

○近藤座長 二村参考人、今の説明でよろしいでしょうか。

○二村参考人 そうしますと、ゲノム編集をプロセスの中で使って市場流通品ができたというときに、例えばAを開発した事業者は、これは届け出ておこうということで届出をされるかもしれないし、Dの市場流通品を作られた方は、これは後代交配種と考えていいから届け出ないということになってしまうのでしょうか。

それから、赤枠の部分で、まだ市場流通はしないけれども届出をしておこうということで届け出る場合というのは、これは浦郷さんの質問にもあったのですが、上市をする日というのが書いてあるのですが、これは一体どういう意味になるのか。この2点について、もう少し御説明いただければと思います。

○近藤座長 事務局からコメントをお願いします。

○今川室長 1つ目の御質問ですが、市場流通品Aと市場流通品Dのお話がありました。このときに、仮に市場流通品Aの事業者が届け出た場合、その場合に市場流通品Dは、上の段階で届け出られていなければ、まだ流通はできないということになります。したがって、市場流通品Dの方が流通させたいと思えば、Dとしても届け出ることが必要だし、あるいはその前の段階で、オレンジになっている部分が届け出られることが前提であれば、それが認められて届け出られればAもBもCもDも流通は可能ということになります。いずれにしても、届け出た後は流通可能ですが、前の段階というのはまだ遺伝子組換え食品というように考えられますので、あくまでも届け出られた以降は流通可能となります。だから、今の話の場合には、Aしか流通できないということになります。

2つ目の上市年月についてです。これも事業者がここをどう書いてくるかによると思います。届け出た瞬間に、例えば植物体が1個しかなくても、誰かにお渡しすることは可能になりますので、それを上市と言う

ことは十分にあり得ます。ただ、一般的にスーパーに並ぶときまで流通させないということであれば、そのスーパーに並ぶ日ということは考えられます。いずれにしても、自分以外の誰かに渡る日がいつなのかということが、上市ということになります。

これを設定した一番大きな目的としては、例えば今後、何も届出もせずに流通してしまったものがあると後で発覚したときに、それが安全性審査に該当するのか、それとも届出でいいのかを直ちに確認することになると思いますが、そのときに届出でいいということになれば、「届出」という項目でホームページ上にアップするのですが、そのときに上市の年月を書いておけば、後付けで届出したものだということが明確に分かるという趣旨も、去年の議論の中でありましたので、そういう意味でも、この上市という区分をつけさせていただいております。

○近藤座長 二村参考人、ただいまの説明で大丈夫でしょうか。

○二村参考人 内容については理解しましたが、これがどのような意味があるのかというのは、ほかの委員方の御意見を伺いたいです。特に、開発をして上市するプロセスというところで、この説明がどういう意味があるのかと。現実的なものなのかとか、あるいは抜け道、と言うと疑っているようで申し訳ないのですが、悪用するようなケースがないのかとか、そのあたりについては専門的な知識のある方に御意見を頂きたいと思いました。

○近藤座長 それでは、ただいまの二村参考人の御懸念について、田部井委員から何かコメントはございますでしょうか。

○田部井委員 今の御質問なのですが、上市という日についてはいろいろな取り方があるかと思えます。事務局から説明がありましたように、実際に自身で開発して、開発者自身で商品化までするような場合でしたら、実際にスーパーに並ぶようなことが想定された日を上市とすることもできるのですが、多くの場合は、開発をして、それをどこかの種苗会社に渡して、そこでそれなりの長いプロセスで育種をするとすると、実際に最初に届け出た人がそのまま上市する日、マーケットに並ぶ日を把握するということが難しいでしょうから、そういう意味では商業化に向けたアクションを起こしたときということで、例えば上市というのを、解釈としては、種苗会社に提供した日ということでもあるのだらうと思えます。

そういう意味で、この上市という言葉自体の捉え方のところにギャップがあるので、この辺は今日のような場で議論をして、ある程度共通認識を持たらいいなと思う次第です。

○近藤座長 上市と言われると、田部井委員がおっしゃったように、世の中に種なり物として形のあるものを出すということとは関係なく、世の中に出すと

ということが想定される年月日というように考えますけれども、中島委員から、この点についてコメントはございますでしょうか。

○中島委員 田部井委員の説明で大体尽きているとは思いますが、業者の場合だと、上市と言え、最速で市場に出回る可能性のある日ということで認識している方もいますし、我々もそういうつもりで上市という言葉を受け止めたつもりです。

○近藤座長 ありがとうございます。二村参考人、ただいまの説明で御理解いただけただでしょうか。

○二村参考人 実際に上市される日というのは、届け出るのは事前に難しいということも分かるのですが、例えば開発者の方が実際に届出をされたときには、まだ上市の日は分からないので、別に種苗会社で種を増やして、実際に世の中に出す日を後日に届け出るようなケースもあるということなんでしょうか。

それとも、その場合に、開発されたら何か権利を持っていらっしゃるでしょうから、渡して後は知りませんということはないと思うのですが、開発者は実際に世の中に出るのがいつになるのかまで、責任を持って見ていくということになるのか。そこはいかがでしょうか。いろいろなケースが考えられると思うのですが、一般的に考えて、どのようなタイミングになると思ったらいいのでしょうか。

○近藤座長 事務局からお願いいたします。

○今川室長 そういう意味で申しますと、すごく簡単に申し上げれば、届けられた段階で流通しているかどうかということが分かればよいと思っております。届けられた日より後に上市年月の日付が書いてあれば、まだ流通していないということが明白に分かるということです。

仮に、先ほど申しましたように、先に流通してしまった事例があった場合、届けられたものより先に上市年月日がきってしまうということになります。ただ、その場合、もし結果的に遺伝子組換え食品だったとなった場合には、回収とか、食品衛生法上の措置が掛かってきますので、その上で安全性審査を再度やるということにはなろうかと思えます。

○近藤座長 二村参考人、よろしいでしょうか。

○二村参考人 上市の時期の扱いについては、どういうことかということは分かりました。ちょっと考えてみる必要があるなと思うところが何点かあるので、後でまた発言したいと思えます。ありがとうございます。

○近藤座長 それでは、後代交配種の取扱いという本質的な部分について、委員の皆様から御意見を頂きたいと思えます。何かベースになるものがないと議論しにくいと思えますので、資料1を見ながらということになると思

ます。

例えば資料の1ページ目は、従来育種との同等性についての説明があります。届出されたゲノム編集作物というのは、事前相談の段階において外来遺伝子がないということを含めて一応確認されているものであるということですので、その後代交配種について、安全性の面でも特に変わらないということかと思えます。

例えば、従来育種のガンマ線照射で作ったものなどの場合は、形質の欠失で作出された場合ですが、比較的大きな欠失が誘導される場合がありますのですが、その場合においても放射線育種で作った作物が、何か安全上の問題になったということは聞いたことはありませんで、そういうことでゲノム編集技術の作物の場合も、少し大き目の欠失の入ったもので作られたものも出てくる可能性があると思います。こういうちょっと大き目の欠失、あるいはもっと積極的な改変をした場合も含めて、従来の変異種の作物で問題があったという情報は私は知らないのですが、そういうこと自体がないという認識でよろしいでしょうか。田部井委員、この辺りについてはいかがでしょうか。

○田部井委員 今、近藤座長がおっしゃったように、放射線とか化学物質を使った突然変異種というのは随分進んでいます。かつては、どこがどう変異したかというのは分からずに、ただ形質としては求められるものが出てきたというものを使っていく。そして、劣悪形質があった場合には、それは育種の中で取り除くとか、戻し交配によって改良してくるということで、結果として、ある目的の形質を持った以外は元の品種とほぼ同じ、又はそれを改良するというような形でできていますので、本当の細かいところまでは確認できていなかったと思いますが、結果として、従来作物、食品と同等の安全性を持ったものとして流通していたという認識ですので、そこで特に何か問題が起こったということは聞いておりません。

○近藤座長 そうしますと、ゲノム編集技術は、従来育種の変異やガンマ線などのような変異種よりも、更に精度が高いということになりますので、ゲノム編集技術で作った作物の後代交配種が安全性の問題になるということは想定しにくいという認識が共通認識かと思いますが、この点について異論がありましたらお願いいたします。小関委員からコメントはありますか。

○小関委員 状況が悪くて、チャットが使えない状況になっているので発言できませんでした。

いわゆる欠失ということで、大規模欠失というのは、実際にビーム重イオンとか、そういうもので私どもはやってしまっていて、もちろん、そう

ということで放射線をかけたりしますと、形質の悪いものも出てきます。小さくなってしまったり、いろいろなものが出ますけれども、そこから選抜して育種して行って、良いものだけを選ぶというような形をやっていたというのが現実で、安全性の上でも、そこは担保されてきたという歴史なのです。

今回のケースは、そういう意味でいくと、ゲノム編集でいけば精度高くできるということです。あるいは、1塩基の改変ということにしても、私は様々な遺伝子を見てきましたが、自然界でいろいろな塩基置換というのがよく起こるのを見てきたので、それも万が一何か変なことが起こるかといったら、起こらないという否定は科学的には言えないと思います。絶対というのはあり得ません。けれども、そういうものが生まれたとしても、そのままいくわけではなくて、確実に農家さんとか生産者の方は良いものだけを選んできて、問題のないものを選んできています。必ず、その育種選抜の過程が入ってきているということがあるので、ゲノム編集においても全く同じことで、資料2のところが使われているということで、そういう意味では安全性の上で問題がないと、懸念が生じることはないだろうと思っています。

それと、先ほどの二村参考人のお話で、意見を申し上げようと思ったことなのですが、まず1つは、作る側からしたら、ゲノム編集をする側からしたら、こういう良いものができたら、開発者としては、良いものができたから高く売りたいということがあるわけです。そうすると、それを盗まれてしまったら大変なことになるので、開発者は外にはまず出しません。私自身の経験で、親品種というものを研究で会社から頂こうとしたときなどは非常に厳しい対応でした。絶対に外に出さないとか、裁判を起こすときにはどこどこで裁判を起こしますとか、そういう契約書を書かされるぐらいなのです。ですから、そういうもので開発者をしつかりと押さえている。そのところで、Aというものが自社で作った市場流通品として出てくるかもしれません。Bというものがほかの会社から出るようなことがあったとしたときに、ほかの会社に対して、きちんと作った人が売るのは。そのほかの会社から、また別の会社に、また渡しはしないでねということもやってからでないと、どんどんおかしいことになってしまいます。そういう意味でいくと、現実論的には、ゲノム編集をしてできた良いものというのは、そう簡単に外には出ていかないというのが現実だと御理解していただければと思います。

あと、上市ということなのですが、開発者がどういうタイミングで届出されるかということがポイントです。最後の最後に、市場に出そうと

いうところを出してくるケース、今それはすごく言われているのですが、そうではなくて、開発してすぐの段階で届出されるケースもあると思います。実際に、厚生労働省の遺伝子組換え食品の安全性審査が終了したものという一覧表を御覧になれば分かると思うのですが、100を超える遺伝子組換えのトウモロコシがあるわけですが、その中で上市されているものがどのくらいあるかということ、そんなにはなくて、作ったけれども上市せずに、そこで開発中止というものが結構多いという現実があります。上市というのは、そういう意味でいくと見にくいものだと思っていただければと思います。

○近藤座長 同等性の説明と上市を含めた届出に関するコメントでした。同等性については、従来育種と同等、あるいはそれ以下のリスクしかないということかと思えます。岡本委員、魚類の系統から見たときにどうでしょうか。

○岡本委員 魚のほうは作物とは違いまして、品種登録制度というものが無いので、開発者が各自の判断で品種と言っていたり系統と言っていたりしています。そのため魚類の同等性については、今回の作物の議論とは少しずれてしまうのですが、今日のところは、基本的な作物のお話だと思いますので、魚については今後また整理していきたいと考えています。

○近藤座長 岡本委員、ありがとうございます。それでは、資料1に沿って議論いただいていますので、同等性に関しては、従来育種と同等かそれ以下の非常に精度が高くて、後代育種も選抜育種をしているので懸念されるようなものが出てくる可能性は極めて低いということで一致していると思います。

そうしますと、次の後代交配種の追跡可能性ということで意見が整理されています。もともと届出された品目のその後について、書類上、完全にトレースできないということになると、そういうことを追跡しようということで考えると、科学的に言えば検知ということになります。実際上は検知というのは、これまでの説明にあるように、1塩基形質でも、技術的には検出すること自体は可能であるけれども、区別できないということなのです。要するに、ゲノム編集で作ったものか、自然変異で入ったものかということが区別できないという意味で、検知はできないということについて、これは現在においても変わらないと思います。我々のほうでも、いろいろな検知の論文等をサーチしていますが、この点については、ゲノム編集技術で、小さな変異のものについて、それを特異的に検知する方法は今でもないという理解をしていますが、これについては、新しい情報をお持ちの方はございましたら、コメントを頂きたいと思います。二村参考人、御質問でしょうか。

○二村参考人　ほかの方のお話を伺ってからでもよかったのですが、技術的、科学的、テクニカルに検知する方法がないということについては、そうなのかなと思うのですが、一方で、先ほどの小関委員などの御説明にもありましたが、開発される方というのは、厳密に管理をして開発をされていくのだらうと思っているので、そういう意味では、できたものがどういう由来になっているのかということ、開発をされている方は、ある程度お分かりになっているのではないかと思います。外から持ってきた種を掛け合わせる際に、優良品種AとかBと書いてあるものについて、実際にどのようにできたものかは分からないということがあったにしても、そういうケースばかりでもなくて、追えるものが大半なのではないかと思っています。

先ほどのGMOについても、掛け合わせの品種が届けられているということなので、審査ということではなく届出をするということであれば、管理をしている範囲で届け出ただけとすることができるのではないかと思いますので、検知ということとは少し違いますが、追跡可能性という言葉で考えると、意外とできるものではないのかなと思いました。そのあたりについては、委員の皆様方の御説明を頂ければと思います。

○近藤座長　田部井委員、まずお願いします。

○田部井委員　今、近藤座長がおっしゃったように、検知のことについては、前回の意見聴取のときにでも、ゲノム編集かどうかということは検知できる研究が進んでいるというような発言もありまして、最近の論文などを見ても、確かに1塩基変異を検出することは可能だという論文はあるのですが、新しく出たのもあるのですが、やはり、この中でも遺伝情報が分からないと検知はできないということと、その変異がどういう由来かということまでは分からないということもありまして、現状としてはゲノム編集であるか、自然の変異なのか、そういう違いを明らかにする手法は今のところないという認識でおります。以上です。

○近藤座長　田部井委員、ありがとうございます。二村参考人の御意見にあったように、検知ではなくても、トレースする方法はあるのではないかと思います。これは例えば、開発企業の中であればそういうことは可能ですが、そういう情報がない市場流通品に対しては、追跡するのはなかなか難しいのではないかと考えます。

その他、後代交配種の追跡可能性について、ほかの委員の皆様方、何かコメントがありましたらお願いします。中島委員、何かありましたらお願いします。

○中島委員　遺伝子組換えの場合は、外来遺伝子が入っていますので、もし悪い者が

いて嘘をついても、確実にこの証拠を握って追及することができます。しかし、ゲノム編集の管理が難しいと言われるゆえんは、もし悪い者がいて、実際にゲノム編集の技術を使っても、これは自分の畑で取れたのだと言い張った場合に、これを確実に検知して追及する術がないというところがポイントになります。

そうしますと、世の中の風潮がゲノム編集は悪くないという風潮ならいいのですが、ゲノム編集はよくない、自分のはゲノム編集技術を使っておられませんなどという表示がまかり通るようなことがもし起こった場合、これは堂々と嘘をつく者が得をすることになります。そういう抜け穴のある規制というのは機能しないと思われまので、だから、そのような確実に追跡するのが難しいと言っている理由のゆえんはその辺にあると私も考えます。また、遺伝子組換えと違って、ゲノム編集の場合は、嘘をついてもバレないというのが向こうにも分かっているわけなので、そのような正直者がきっちりゲノム編集であると表示していながら、正直者ではない者だけが得をするという最悪の事態は避けるべきであると考えます。以上です。

○近藤座長 中島委員、ありがとうございます。今の御意見に対して、二村参考人、何かコメントはありますか。

○二村参考人 ありがとうございます。科学的に追跡できないということについては、今時点ではそうだということについては理解をしているのですが、ゲノム編集の作物は、昨年から届出の制度ができて、すぐにでもたくさん出てくるのかなと思った人もいたようですが、実際には非常に慎重に進められているということです。そういう意味で言いますと、今すぐに全く管理ができなくなってしまうほどたくさん、あるいは追跡不可能になるほどたくさん出てくるのかな、と思うところであります。一旦、管理をしながら今後のデータや情報を蓄積して行って、今後の在り方を考えるというのは1つの進め方ではないかと思っております。

もう1つは、後で伺おうかと思ったのですが、例えばほかの法律、農水省の飼料安全法や、カルタヘナ法に基づく農水省の通知などを見ますと、後代交配種のものについても一定の条件で届出をするようにというように記述があります。そちらはできる、あるいは行うということになっているのに、どうしてこちらの食品衛生法の関係だとできないのか。もちろん法律の立て付け上しづらいというのはあるのかもしれませんが、ここで流通自体を規制するというわけではなくて、単純に情報を届け出てもらおうということができないというのは、その格差といいますか、取扱いの差があるということについて、どう考えるのか。これは、もう

少し全体を見てから申し上げようかと思っていたのですが、その点が非常に気になっています。一旦、以上にします。

○近藤座長

二村参考人、ありがとうございます。引き続きまして、御意見を伺いたいと思います。資料1をベースに順番に議論していただきたいと思いますが、その下の、仮に届出をした場合、どういうデータが必要かということですが、事前相談の段階で、外来遺伝子がないことと安全性について、必要な確認がされているということに対して、そういう後代交配種に追加で何か求める情報というのはあり得るのかということがなかなか想定しにくいのですが、これについて何か御意見はありますか。

そうしましたら、ゲノム編集で、例えば低毒性化あるいは低アレルギー化のような作物を作ったときに、ゲノム編集で作ったものは、その変化が自然界で起きるような変化の範囲内と同等ということを見ると、そういう低毒性化あるいは低アレルギー化が元に戻ってしまうということも想定されなくはないかとは思いますが、そういう考え方をしておられる方も一部にはおられると聞いておりますが、こういう場合においては、後代交配種においても届出は必要ないという考え方になりますでしょうか。変な具体例でしたが。事務局からコメントがあるようなのでお願いします。

○今川室長

今の近藤座長のお話の補足ですが、先ほども近藤座長がおっしゃられたように、新たなもの、例えば毒の話が出てきた場合、当然事前相談毎に個別に判断して、これは1個1個見ていきますので、これは今の規定に当てはまるものではないとなれば、今ある取扱要領を見直したりとか、そういうことは今後当然にやるべきとは考えております。補足です。

先ほど、飼料安全法とかカルタヘナ法のお話が二村参考人からありました。これはほかの法律と比べるとというのは実は難しいとは思っております。食品衛生法なり、飼料安全法なり、やはり法のそもそもの目的が異なりますので、それぞれの法体系の中で定義付けなどを行ったりしますので、例えば全く一緒に合わせようということはかなり難しいのかなと、それぞれの法律の中でできることをしているということかなと考えております。以上です。

○近藤座長

事務局、説明ありがとうございます。今のと関連することで何かコメントがありましたらお願いします。なければ、岡田委員、何かコメントはありますか。岡田委員、聞こえてますか。

○今川室長

事務局です。岡田委員、状況はいかがですか。もしかしたら、聞こえていない状況になっているかもしれませんね。

○近藤座長

そうしますと、後代交配種の開発流通の実態、あるいは最後までトレ

スできないという実態を踏まえますと、一方で消費者の知りたいという二村参考人あるいは浦郷参考人の御意見もありますが、そうしますと、制度上はなかなか難しいにしても、後代交配種について何らかの情報提供をしてもらうのがいいのかもしれませんが、この点については、前回のヒアリングにおいても、事業者のほうから可能な情報提供はしたいということだったと思います。それぐらいしか後代交配種の知りたい情報というのは、なかなか挙げられないと思います。後代交配種の届出は必要ないという場合には、必要な情報は事業者に可能な限り提供していただくという考え方があるかなと思います。二村参考人、何か御発言があるようなので、お願いします。

○二村参考人 ありがとうございます。先ほど飼料安全法のことなどを申し上げましたが、農水省がどうどのようにされようとしているのかというのは、この議論においても参考になるのではないかと思いますので、可能であれば、農林水産省などに、後代交配種や系統の取扱いをどうどのように届出、また管理をされようとしているのかについて御説明を頂けると参考になるのではないかと思います。

法律の体系が違うということは分かりますが、普通に見れば、同じ技術について、一方で家畜の飼料等については何らか管理をしようとしていて、人間が食べるものについては、もう少し現実的な管理をしているということになりますと、消費者としては納得することは難しいかと思えます。ですから、どう農水省などがどのように管理しようとしているのかという点を教えていただくような機会があればと思いました。以上です。

○近藤座長 ありがとうございます。事務局からコメントはありますか。

○今川室長 二村参考人、ありがとうございました。事務局です。そうしましたら、事務局のほうで農林水産省にも確認しながら、次回そういった観点で少し調べてお示ししたいと思います。以上です。

○近藤座長 事務局、ありがとうございました。それでは、引き続きましていろいろな議論をしていただきたいと思います。資料1に沿って行っていますが、海外の規制状況などは、最初に事務局から御説明していただいたのですが、この状況でゲノム編集食品について規制している国はないということです。ヨーロッパのほうも、現在SDN-1、2について評価中であるとは聞いておりました、その評価結果が2020年度中前後に出るだろうと。それを踏まえて、最終的にEUが結論を出すという予定と聞いております。

こういう海外の状況を踏まえてみても、ゲノム編集作物の届出につい

て、後代交配種まで届出ということは、実行性も考慮しますとなかなか難しいという整理を、これまでの議論で頂いたと思います。

資料1の2ページ目、海外における規制の項目ですが、アルゼンチンなどは表示制度がないということで、表示がされないまま入ってくるということになるわけです。これについて、入ってきたものを届出するかどうかということになりますが、いずれにしても、アルゼンチンについても、あくまでも行政サイドで業者を含めて情報収集が必要なのかなとも考えているところです。

二村参考人、浦郷参考人をはじめとする参考人の方々からは、重ねて、表示のためには届出を後代交配種にもしていただきたいという意見を前回からお伺いしているところですが、表示のために届出制を作るということもなかなか難しいということと、表示と届出の制度は違うということです。そういうことがある一方で、国民理解を進めていく必要があるということですが、これは行政サイドあるいは研究者のほうで、国民の理解につながるようなことをやっていただくということが、ゲノム編集作物については今後必要なのかなとも考えます。二村参考人、何か御質問、コメントはありますか。

○二村参考人

ありがとうございます。今、表示の問題についてコメントを頂いたのですが、もちろん表示がされていれば選びやすいということはあると思いますが、私もゲノム編集という技術が、従来の育種の技術等となかなか区別が付きづらいとか、安全衛生上に大きな違いがあるというものではないということについては理解をしているつもりですし、浦郷参考人もその辺は書いておられたと思います。そういう意味では、表示という言葉の意味がいろいろとありますが、いわゆるパッケージや売場に何か絶対に書いてある必要があるかということと言えますと、そこはいろいろなケースがあるのだろうと正直なところ思います。

ただ、情報がきちんと蓄積されているとか、あるいは知りたいと思ったときに情報にアプローチできるような状態にしておくことは重要だと思っています。そういう意味では、この前の委員会で、新開発食品調査部会でまとめをされたときに、確か情報やデータの蓄積が社会的に重要だという点や、新たな育種技術についての消費者等の不安への配慮をするという点で、この届出の制度を作るのだと、そして実行性が十分に確保されるようにしていくのだという話まとめだったと思いますので、その点はよく考える必要があると思います。

現実には、まだ1件も届出という形には至っていないと思いますが、その段階で、制度そのものが管理されていない状態だと見えてしまうこ

とはとてもよくないことだと思います。当然、専門家の方々がこの技術について説明してくださるとか、そういったことも必要なのですが、多分それだけではなかなか消費者の不安は解消されなくて、この技術そのものが社会的に受容されるというところにはいかないのではないかと思います。きちんと社会的に、技術の利用の実態が分かっている、管理されているという状態を作ることがとても重要だと思っています。

届出というのが、単純にイコール表示のためと考えず、もう少し広い社会的な意味があると捉えていただいたほうがよいと思います。その上で、この制度をどうするかということをお考えいただくことが必要かと思われました。以上です。

○近藤座長

二村参考人、ありがとうございます。現在、届出された食品は、順次これから出た場合は、ホームページ上で公開していくと厚労省のほうではなっております。

一方で、事業者のほうには、後代交配種についての情報を可能な限り提供していただくということです。それから、リスクコミュニケーションを含めて、その辺を一体的に進めていくような何らかの仕組みは、二村参考人がおっしゃるように考えていく必要があるかなと思った次第です。中島委員、お願いします。

○中島委員

まだ届出がされていないというのは、実は事前相談のところ、我々が目茶苦茶厳しく見ているせいで、事実上の認可制にもなっているような状況だからです。そこはきちんとやっているところのお考えを頂ければと思います。二村参考人のおっしゃることはもっともなのですが、後代交配種の届出について、我々が一番心配している事態は、ゲノム編集の最初のところで見れば、そこから後にいじったところは少なくとも後代交配種では変わらないわけで、そこから新たなリスクが生じることは考えられないわけです。だから、後代交配種について、新たに審査だの何だのは要らないと言っている理由はそこにあります。

後代交配種をいちいち届け出るのはどうかということですが、これはなるべく届け出てもらおうということではできるのですが、消費者の皆さんが一番気にしている情報が何かと言いますと、だったら、これはゲノム編集の後代交配種であるという情報を欲しいのではなく、ゲノム編集を使っていないという情報が欲しいのだらうと思うのです。

一番気にしている方はそうなのだらうと思いますが、ところが、海外から入ってくる可能性やいろいろな可能性が考えられますので、きちんと真面目にやっても、表示がしていなくて、実際はゲノム編集の技術がどこかで使われていたという事実が、後から発覚するというケース

が十分に考えられます。そうしますと、何てことをやっているんだと世の中からひどいバッシングが起こりまして、そうするとどうなるかと言いますと、遺伝子組換えの二の舞になります。二の舞というのはどういうことかと言いますと、今、日本国内では遺伝子組換え作物は全く栽培できない状況ですが、日本は世界の遺伝子組換え作物の輸入国でありまして、毎年何百億もの国費が流れ出しております。それと同じような状況になるのも、それもまた心配しております。

つまり、できるだけ届け出てもらおう、そしてこの表示義務、消費者の知る権利にできるだけ応えていくというのはやぶさかではないのですが、それが表示されていないものは、ゲノム編集は絶対使っていないのだなと受け取る方が必ずいらっしゃると思いますので、それがゲノム編集の場合は、これが裏目に出て炎上する可能性もあります。

そうしますと、どうなるかと言いますと、ゲノム編集技術を使っている、うちは使っていないよと嘘をついてもバレないわけですから、炎上したところで、うちが例えゲノム編集を使っていようが、いまいが、使っていないと言ってわざわざ嘘をつく者が得をするという雰囲気醸成することになります。私どもはその辺を心配しております。

そういうことになると、かえって消費者のためにならないのではないかと、私はかなり真剣に心配しております。多分、事務局の皆さんもそういったことが心の隅によぎっているのではないかと思うのですが、その辺の実行性はそういったことに響いてくるわけで、その辺も考えていただけるとよろしいかなと思います。言いたいことを言わせていただきました。以上です。

○近藤座長

中島委員、ありがとうございます。座長ですけれども、そうしますと、今日ここまで議論いただいたところを一旦整理します。二村参考人、何かコメントはありますか。小関委員、これまでの議論で何かコメントはありますか。

○小関委員

中島委員のおっしゃることは、正しくそのとおりだと思います。結局、性善説と性悪説ということになってしまいますが、ほとんどのケースの場合には、開発した人は、先ほども言っていたように、それで儲けを出したいわけですから、届出を出してきます。だから、そういう意味で言ったら性善説で考えますと、そこのところ出てきますし、追跡可能性という話をしたときに、先ほどから科学的検証ということで、それができないということなのですけれども、社会的な検証は行われていくはずで、開発した人が誰かに売るとなったら、これはこういうものだというふうに言わないと、今までのよりも良いものですよと言って高く売れな

いですから、必ずそういう情報提供がなされるはずのもので、それを集めていくというのが1つの形だろうと思います。それは良いものだということになりますと、消費者の方にとってメリットになるものであれば、自ずと表示されていくのだろうとは私は思っているところです。

確かに、ズルをする者が出てきたことを考えて、正しく中島委員がおっしゃるような、非常に悪い状況にはなるのですが、ほとんどのケースの場合には、そういう情報提供、社会的な検証がなされて、例えば無農薬、有機栽培というようなものも、言ってみれば社会検証だと思うわけですが、嘘をつこうと思えば誰でもつけてしまうし、産地がここですということ、何々県産というのでも、結局同じ話になるわけですが、それというのは、社会的な検証をやられて、日本だったらそのところは、多くの人たちは真面目にやられていると思いますので、そういう性善説に立つとすれば、かなりの部分はきちんと社会的な検証がなされる形でいくのではないかと私は考えております。以上です。

○近藤座長 小関委員、ありがとうございます。ほかの委員の方、ここまでで何かコメントはありますか。岡本委員、これまでの議論で、追加で何かコメントがありましたらお願いします。

○岡本委員 中島委員と小関委員のお話で、そういう面があるなと確かに私も考えます。ポイントとしては、やはり実行性がないものを、例えば届出制を作っても出してもらっても、漏れるものが出ると。そういったものが出るということをどう考えるかというところだと思いますので、そこが難しいところでもあるのですが、先ほどのお話と重複しますが、そこをどう整理するかというところが今後の課題かと思います。以上です。

○近藤座長 岡本委員、ありがとうございます。二村参考人のほうから何かコメントがあるようなのでお願いします。

○二村参考人 ありがとうございます。中島委員のお話、大変参考になりました。そういうストーリーも当然あり得ると思って聞いておりました。性悪説ということで疑い出すと、後代交配種は届け出しなくてもいいということなので、一旦、適当なもので何か届出をして、その後後代交配種をつくり、実際流通する際には届出をしないというようなケースも、悪意を持って考えれば、考えられてしまうかと思いました。いろいろなケースを考える必要があると思います。

また、私としては先ほど申し上げましたが、この技術全体がどのように社会的に受容され得るのかを考えたときに、どういう管理の仕組みがあるべきなのかということで考える必要があるかなと思っています。以上です。

○近藤座長 二村参考人、ありがとうございました。かなり時間も押してきましたので、最後になりますけれども、浦郷参考人から頂いた資料の後半2つのマルですが、厚労省においては消費者の選択の権利、知る権利の必要性については十分理解していることと思いますが、これについては省庁の縦割りの枠を越えて情報提供の仕組みを作っていくことが求められていると述べておりますけれども、これについても、これまでもゲノム編集の取扱いを行うに当たりまして、3省庁合同で各地で説明会なども行ってきたところがございますし、必要に応じて今後も、いろいろな省庁と連携して情報提供をしていくことになるかと思えます。

リスクコミュニケーションにつきましても、省庁あるいは研究者のサイドから積極的に行っていくということで、消費者の理解と受容を促進していくことが必要と考えているところです。二村参考人、コメントがございましたようですので、お願いします。

○二村参考人 すみません、しつこくて申し訳ありません。今の座長のコメントで非常に重要な点がありました。昨年、確かに何か所かで説明会をやっていたで、それ自体はよかったですと思います。ただ、難しい話題なので仕方がないかとは思いますが、地方の説明会に参加された方などから、感想や様子などを聞いていますが、説明がほとんどなくなってしまって質疑の時間がほとんどなかった、など、そういった声を聞いています。説明の場ということでは、やはりまだまだ不十分であろうと思えますし、感染症のこともありますので難しかったのだとは思いますが、今年度に入ってからそういったことは全然行われていないので、引き続きそういった機会を持っていただきたいと思います。

先ほどの中島委員からありました、事前相談の段階でかなりいろいろなやりとりをやっていらっしゃることも、今日初めて伺って、そういう情報も重要だな思いましたので、随時広く説明するような機会や場は持っていただきたいと思います。特に今回の議論と直接ではないかもしれませんが、関連する意見として申し上げました。よろしく願いいたします。

○近藤座長 二村参考人、どうもありがとうございました。時間も押してきましたので、最後にこれまでの議論を一旦整理させていただきたいと思います。

方向性としては、後代交配種については最初の届出の段階で、ゲノム編集作物については事前相談の段階を含めて、外来遺伝子がある、ないことを含めて、安全性についてかなり厳しくチェックしている現状があります。そういうこともありまして、その段階でのチェックにおいては、後代交配種の場合でも、影響も含めてきちっと（事前相談の段階で）見

ているところがございます。したがって、トレースできない後代交配種まで届出をするのは、実行性においても、なかなか難しいという整理だったと思います。

今日の委員の皆様のご共通認識としましては、後代交配種については届出は求めないという、そういう方向かと、これまでの議論で認識したところでございます。この点について何か御議論等ございましたら、コメントいただけますでしょうか。二村参考人、お願いします。

○二村参考人　なかなか難しいということについては理解をしたつもりですが、届出というのが、今の届出そのものとイコールであるかどうかは別にして、何らか情報管理する方法については考えていただきたいと思います。現段階で「届出が不要」という結論ではなくて、何らか情報として管理をしていくような方法を検討するというのが、一旦の合意ではないかと理解をしました。以上です。

○近藤座長　田部井委員からもコメントがございますようですので、田部井委員、お願いします。

○田部井委員　ありがとうございます。田部井です。今までの議論を聞いていて思うのは、何かやはりこのゲノム編集というもので、これをかなり区別として見ているところが、あると思います。要するに、届出が終了したものについては、外来遺伝子がなく、そして何らかの変異が入っているということ、この自然突然変異と区別がつかないということは、自然界でも起き得ることなのです。としたときに、では自然界のものについて、そういう変異を後の育種した段階から全部届出をするのかということになった場合に、そここのところの整合性が取れないのではないかなと思います。

まず、そもそもが届出の中では外来遺伝子がないことと同時に、ほかの資料でもあるように、アレルゲン性なども見てますし、むしろ従来起こる突然変異よりも安全性は担保されていると。そして従来、育種の過程で起こり得ることというのは、従来品種改良で起こり得る範囲の中であるということから考えて、特段その届出をするだけの危険性があるか、あるいはその必要性があるかといったら、科学的にはないと思います。ただ、もちろん知りたい権利を無視しているわけではなくて、できるところではしていくというところはあるかと思っています。

それから今、届出が不要という言葉が出ましたけれども、むしろ正確に言うと、これは場合分けで考えなくてはいけないのですが、ある育種目標、ある開発においては、ゲノム編集をして、こういう機能性をつけたというのがメリットになる場合には、そこは積極的に表示なり情報公開をしていくと思います。ただ、多くの場合は、不要というよりも不可

能だと、検証は難しいというところで、では本当にそれでも届出を求めるのですかという議論、そこを考えなければいけないかと思います。

そういう意味では、まだいろいろな御意見あるかと思いますが、できないもの、不可能なものに無理に情報を求めること自体が、いろいろな混乱を起こすのではないかというところを危惧しています。

○近藤座長

田部井委員、ありがとうございます。貴重なコメントだと思いますけれども、ほかの委員の皆様から何か追加でコメント等ございましたらお願いしたいと思いますが、いかがでしょうか。では、中山課長からコメントがございますので、よろしくお願いします。

○中山課長

一言だけ、主に二村参考人ということになってしまうかもしれませんが、申し上げさせていただくのは、何度も申し上げていることですが、ここで責任を持って議論できる点で言いますと、資料4でもお示ししましたとおり、食品衛生法の範疇の中でどこまでの規制を求めるべきかが、まず、ここで責任を持って議論できるというところがあります。そういった面では、今まとめていただいたような形で、事前相談という場の中で、遺伝子組換え食品に該当するのか、外来遺伝子が入っていないゲノム編集食品に該当するのかという、厳しくチェックするシステムがあって、そこで外来遺伝子が入っていないゲノム編集食品に該当した場合には、そこに対して届出を求めるという整理をしていて、そこは従来からの育種というものと同等な範囲のレベルであろうということです。食品衛生法の食品安全という観点から言うと、事前相談で十分検討を行って、その後届出を求めれば、その時点で食品衛生法の範疇での食品安全の確保の観点の目的は達せるのではないかというのが我々の考えであります。

ただ、その後の情報の伝達とか、表示までいなくても、情報の伝達のあるべき姿とか、そういったところは食品衛生法の話とは別のところでされるべきこともあるだろうということは、十分こちらも認識しています。ですので、資料4においては、「なお」ということで、念のためにそういったことは別に整理されるべきところもあるであろうと、我々の考えとしてはまとめさせていただいたということです。そういったことに関して、まず、御理解を頂きたいというのが、今回のところでありました。

全体像として管理がされていないのではないかと、そういったところについては、リスクコミュニケーションの仕方とかいろいろな話で、ゲノム編集食品というものに対してリスク管理をどのようにしていくのかという全体像については、引き続き次回までの宿題といいますか、こ

のように全体像としてはしっかりやっていくのですという話も十分お伝えさせていただいた上で、次回また最後のまとめという形で、最後とは決めつけませんが、まとめていくという方向で、また議論させていただければと思っています。以上です。

○近藤座長 中山課長、御説明どうもありがとうございました。二村参考人から何かコメントございますようなので、お願いいたします。

○二村参考人 すみません、度々申し訳ありません。この制度は、制度を検討したさいに、最終的に新開発食品調査部会で平成31年3月27日に報告書を出されており、これが今の確定のものだと認識しています。そのときには、情報の提供を求める仕組みである届出の目的として、情報やデータの蓄積が社会的に重要だということと、それから消費者の不安への配慮ということを挙げており、ある意味、食品衛生法のコアな部分をやや踏み越えた形でまとめていると思います。その趣旨についてはやはり尊重すべきではないかと思っています。

なのなでするので、今すぐに後代交配種について届出をせよということとイコールではないのですけれども、この新開発食品調査部会の報告書にある趣旨については十分踏まえた上で、今後の検討をしていただきたいということを、座長のコメントについての発言とさせていただきます。以上です。

○近藤座長 二村参考人、貴重なコメントをどうもありがとうございました。それでは、本日はこれまで御議論いただいたことに関しましては、かなり方向性は定まったと思いますけれども、それについて一旦、事務局で取りまとめて整理していただき、それを踏まえて、次回の調査会等で追加の議論をしていただくことと考えております。

では、本日の議題は以上で終了したいと思いますが、事務局から何か連絡事項、コメント等ございますでしょうか。

○今川室長 事務局からは、特にありません。

○近藤座長 ありがとうございます。それでは、本日の遺伝子組換え食品等調査会をこれで終了したいと思います。どうも委員、参考人の皆様方、ありがとうございました。

○今川室長 どうもありがとうございました。